

## SALIDAS

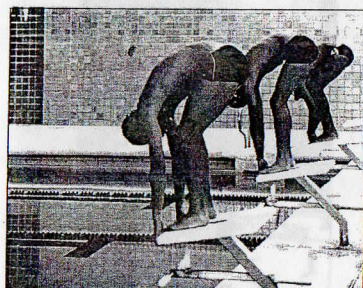
Las salidas de los diferentes estilos en Natación son de gran importancia en el resultado final de las pruebas. Se han establecido incluso los valores aproximados promedio (para nadadores de élite internacional) de la influencia de la salida en el resultado final de las diferentes distancias (Aymerich y Ormo, 1997).

50 m libre (crol)	15.90%
100 m libre (crol)	7.14%
200 m libre (crol)	3.30%
400 m libre (crol)	1.52%
1500 m libre (crol)	0.37%

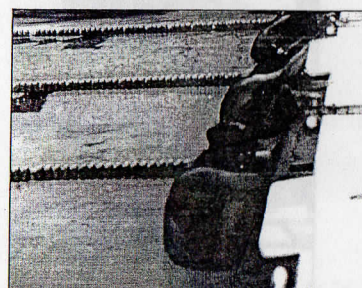
Como podemos observar entre mas corta sea la prueba mayor será la influencia de una buena salida.

Esta situación es contraria a la que se presenta con respecto a los giros. Pues entre más larga sea la prueba, mayor será la cantidad de giros y por lo tanto mayor la incidencia de los mismos en el resultado.

Las salidas (o el inicio de nado) de las diferentes pruebas se pueden dividir en dos grupos tomando como referencia el sitio desde donde se inicia la acción. Tenemos entonces salidas desde fuera del agua y salidas desde el agua.



Salida desde fuera del agua



Salida desde dentro del agua

Aunque en la práctica es imposible fraccionar las salidas de la forma como lo haremos a continuación, vamos a ver cada componente por separado para tratar de explicar mejor cada fase y lograr así la estructuración de la forma completa.

## ASPECTOS TÉCNICOS

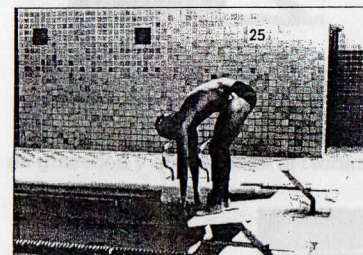
Componentes:

- Posición inicial
- Desequilibrio
- Rechazo
- Vuelo
- Entrada al agua
- Transición

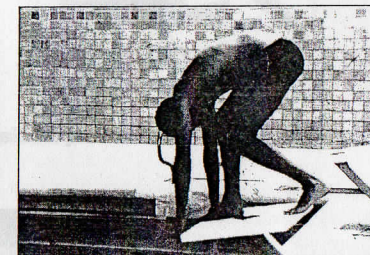
Inicialmente vamos a tratar la salida desde fuera del agua, empleada en los estilos libre, pecho y mariposa y combinado.

### Posición inicial

Es la ubicación de las diferentes partes del cuerpo en la etapa preparatoria a la salida propiamente dicha. El practicante ya se encuentra en el taco de salida. Existen dos formas que se emplean tanto en el campo pedagógico como en el campo deportivo. Esas dos formas están determinadas por la posición adoptada por los pies del nadador y se presentan como salida con pies paralelos y salida de atletismo.



Salida de pies paralelos



Salida de atletismo

En la salida con pies paralelos, el nadador ubica ambas piernas en la parte delantera del partidor. Los dedos (de los pies) están aferrados al borde, las rodillas flexionadas en un ángulo cercano a los 150°. El tronco inclinado hacia delante y la cabeza flexionada.

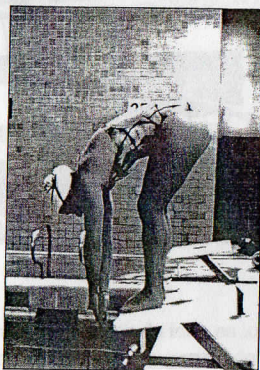
La salida de atletismo, generalmente utilizando un agarre frontal, el nadador sitúa una pierna en la parte delantera del partidor y la otra en la parte trasera, simulando la salida de atletismo. En esta salida la idea es lograr una suma de impulsos generados inicialmente con la pierna trasera y transferido a la pierna delantera en el momento final del rechazo. Esta salida



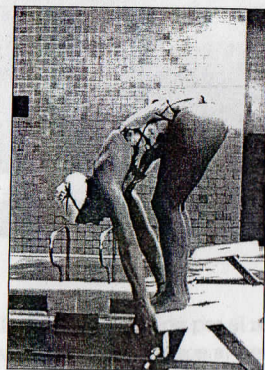
fue muy utilizada en los años 80. Su inicial exponente fue Ambrosie Gainnes en 1982, pero fue su hermano del recordista mundial Rodnny Gainnes, campeón olímpico en Los Ángeles en 1984, quien la utilizó en sus competencias y la popularizó. Los nadadores de nivel olímpico utilizan principalmente la salida de los pies paralelos. Sin embargo son muchos los que utilizan también la salida de atletismo. Entre ellos se destacan: Ian Thorpe, Grant Hackett, Michael Klim, Antony Erwin, Gary Hall Jr, Lars Froelander, Claudia Poll, Susie O'neil, Tom Malchow, Michel Phelps, Yana Klochkova, Tom Dolan, Attila Szene, Dara Torres, Inge de Bruijn, Misty Hyman, Jenny Thomson, Sandra Volker entre otros. Concretamente esta situación nos pone de manifiesto que con respecto a las salidas (al igual que con los demás elementos técnicos) existe un amplio diapasón de posibilidades que dependen de las características de cada nadador y el estilo a competir.

En ambos casos el tronco se encuentra inclinado hacia adelante y la mirada dirigida hacia el agua. La ubicación de las manos en este momento tiene también varias posibilidades que son empleadas por los deportistas según sean sus características técnicas.

Una de estas posibilidades puede ser la de ejecutar la salida con agarre de las manos al partidor o sin agarre. El agarre puede ser frontal (por dentro de los pies o por fuera de éstos) o lateral.



*Sin agarre*



*Con agarre lateral*

La salida con agarre aparece a finales de la década de 1960. Según los estudios realizados es la forma más rápida de todas. Esta rapidez radica en que el nadador gracias a que se sostiene firmemente del taco de salida con las manos, tiene la posibilidad de inclinar un poco más el tronco hacia delante comparado con una salida sin agarre. Esta inclinación o ligero desequilibrio

sumado a una gran tensión muscular en las piernas, permite una veloz acción al momento de recibir la señal de salida. Adicionalmente, el agarre evita caerse al agua o salir antes de la señal que conllevaría a una descalificación en competencias.

El cuerpo está literalmente comprimido, con el tronco unido a los muslos, la cabeza entre los brazos y codos en ligera flexión. Todo este conjunto da una sensación de resorte comprimido listo a liberar toda su energía.



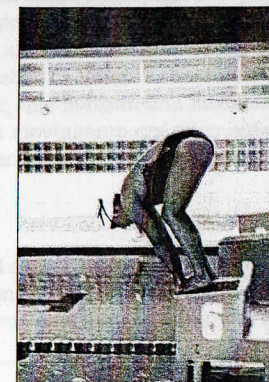
*Con agarre frontal por dentro*



*Con agarre frontal por fuera*

### Desequilibrio

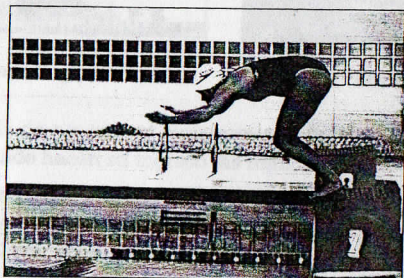
Es el movimiento corporal hacia adelante producto del traslado del centro de gravedad y que precede al rechazo.



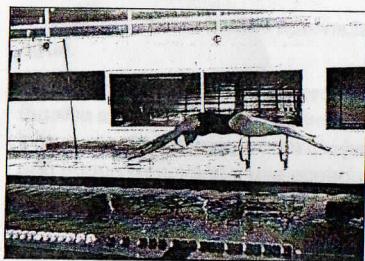


## Rechazo

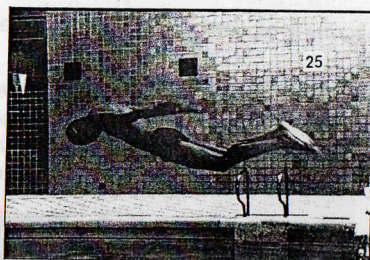
Impulso recibido por la acción de las piernas que envía el cuerpo hacia adelante. Para que haya un rechazo efectivo debe existir una buena coordinación entre la fuerza y la técnica, pues aunque la fuerza la realiza en tren inferior, la efectividad de la salida depende también de los movimientos realizados por los brazos y la cabeza.



La acción de los brazos puede ser hacia atrás, hacia adelante o circular.



*Hacia delante*



*Hacia atrás*

En ambos casos, la idea es lograr sumar la fuerza producida por el rechazo de piernas al impulso generado por el lanzamiento de los brazos al frente.

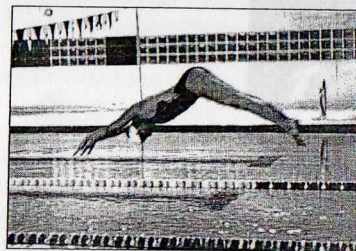
La forma mas empleada a nivel competitivo es la salida lanzando los brazos hacia delante. El lanzamiento de los brazos hacia atrás se sustenta en el principio de acción y reacción pretendiendo llevar los brazos enérgicamente hacia atrás durante el vuelo y llevarlos hacia delante en el momento previo a la entrada del nadador al agua. Esta forma requiere un alto grado de coordinación de trabajo de piernas y brazos, hecho por el cual es empleada sólo por algunos deportistas que logran combinar todos estos elementos.

La salida con movimiento pendular y circular de brazos que fue muy popular hace algunas décadas, se utiliza aún sobre todo en las pruebas de relevos, en las cuales el deportista calcula la llegada (toque) por parte de su compañero y se desequilibra en el instante exacto de llegada de su compañero.

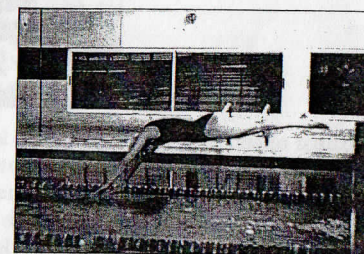
## Vuelo

Fase aérea de la salida. El cuerpo se encuentra en el aire y se prepara para el ingreso al agua. Presenta diferentes posibilidades dependiendo de la posición inicial y la trayectoria que siga el cuerpo del practicante. El vuelo puede ser entonces parabólico (carpado) o plano.

En el vuelo, los brazos contribuyen de manera importante a la aceleración y estabilidad. Unos brazos fuertemente proyectados en la dirección del movimiento, constituyen un factor importante para la continuación de las acciones entre la cintura escapular y el tronco.



*Vuelo Parabólico*



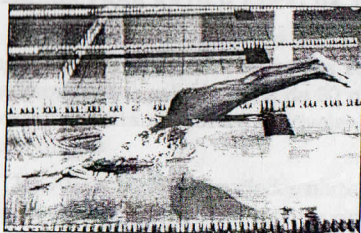
*Vuelo plano*

El vuelo parabólico es usado principalmente por los nadadores de los estilo pecho y mariposa debido a que las primeras acciones competitivas en dichos estilos se desarrollan a una profundidad mayor que la profundidad empleada en el inicio de las pruebas de libre. Es frecuente observar a nadadores que utilizan esta modalidad, que realizan una flexión de rodillas durante el vuelo y las extienden con un movimiento enérgico antes de ingresar al agua. Se pretende con esto lograr un mayor impulso del cuerpo generado durante este vuelo.

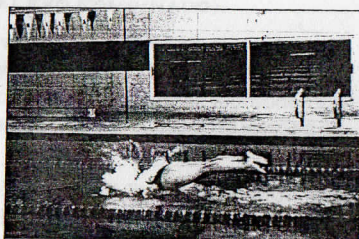
## Entrada al agua

La manera en que el cuerpo hace su ingreso al agua depende directamente de la forma empleada en la fase de vuelo. Si el vuelo fue parabólico, la entrada será de agujero y si el vuelo fue plano, la entrada será lógicamente plana.





*Entrada de agujero*



*Entrada plana*

En la entrada de agujero, el cuerpo ingresa al agua por el mismo punto (agujero) por donde hacen su ingreso las manos.

En la entrada plana, el cuerpo golpeará con mas partes la superficie del agua en el momento del ingreso. Su utilización es característica de nadadores de pruebas de libre, sobretodo en pruebas de velocidad, en las cuales el deportista opta por un inicio temprano de la propulsión, minimizando el deslizamiento.

### **Deslizamiento**

Fase durante la cual se aprovecha el impulso que trae el cuerpo al entrar al agua.

Es fundamental aquí recordar que la velocidad con la cual el nadador ingresa al agua es mayor a la velocidad que él va a lograr durante el nado, por lo tanto un deslizamiento correcto (en tiempo y en posición del cuerpo) generará una buena transición y una economía energética considerable.



### **Transición**

Momento intermedio entre el final de la salida y el inicio de nado. Corresponde al paso entre el deslizamiento y los primeros movimientos de piernas o brazos



Está reglamentado que después del giro, el nadador sólo puede realizar movimientos de propulsión de manera subacuática hasta una distancia máxima de 15 m. Esta norma buscó poner fin a una tendencia generalizada de nadar de manera subacuática parte de la distancia de competencia. Uno de los casos mas conocidos ocurrió en el año 1996, en el marco de los Juegos Olímpicos cuando el nadador ruso Denis Pankratov en la prueba de mariposa nadó en técnica de delfín subacuático 27 m antes de salir a la superficie a dar su primera brazada, logrando una ventaja considerable sobre sus rivales que le significó a la postre la medalla de oro. Posteriormente en el mundial de Goteborg 1997, esta forma de nadar se popularizó a tal punto que algunos nadadores que cubrían gran parte de la prueba de esta manera (subacuática). Esto conllevó a que en enero de 1998 en el congreso de la FINA celebrado en Perth, Australia se acordó limitar la ejecución de esta técnica hasta sólo 15 m del partidor o en el giro.



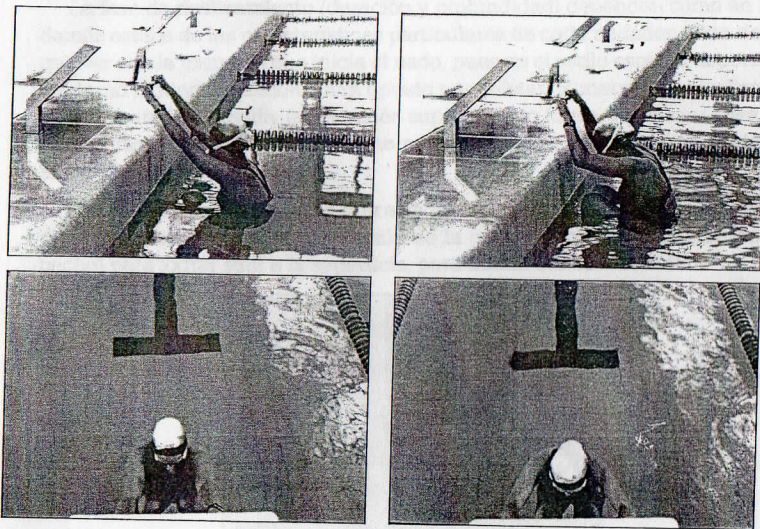
## SALIDA DESDE EL AGUA

(SALIDA PARA ESTILO ESPALDA Y RELEVO COMBINADO).

En los Juegos Olímpicos de Seúl, el Soviético Igor Polianski al igual que el japonés Suzuki, vencedores en los 200 y 100 m espalda respectivamente, nadaron en sus salidas cerca de 30 m en delfín subacuático, logrando una ventaja importante frente a sus rivales que a la final les significó la victoria en sus pruebas.

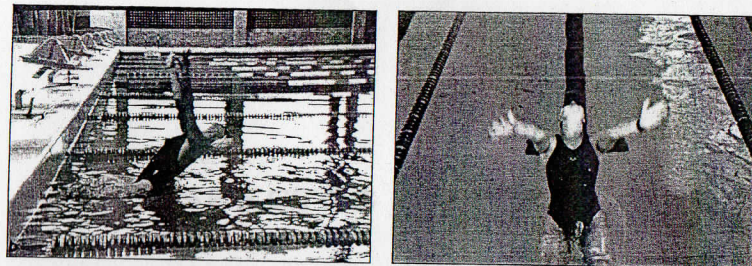
En Atlanta 1996 el nadador norteamericano Jeff Rouse utilizando una técnica de patada de delfín sobre la espalda logró importante ventaja frente a sus rivales al prolongar su nado subacuático y salir a nadar con una amplia ventaja sobre sus oponentes. Como consecuencia de esto, al igual que para libre y mariposa, se reglamentó en enero del año 1998, que el nadador sólo puede utilizar movimiento de delfín subacuático hasta 15 m del partidor y después de cada giro.

Continuamos ahora con el estudio de la salida de estilo espalda. Recordemos que iniciamos desde el agua. En la **posición inicial** el deportista se ubica con los pies por debajo de la superficie del agua, rodillas flexionadas y apoyo de la cabeza de los metatarsianos y los dedos en la pared. Las manos están agarradas del partidor, los brazos flexionados por los codos. A la señal de «a sus marcas», el cuerpo se agrupa (tensiona), acercándose al taco de salida, la cabeza se inclina hacia adelante.

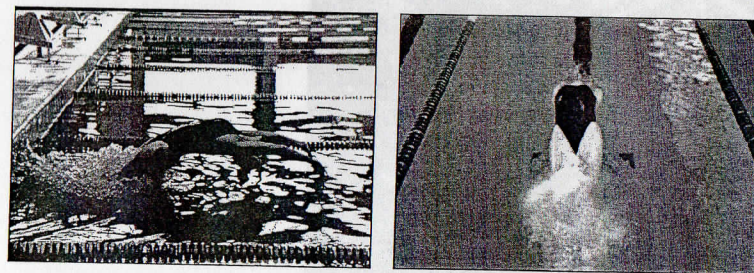


Editorial Kinesis

A partir de esta posición, luego del comando de salida, viene el fuerte rechazo de piernas, el nadador suelta las manos del partidor y envía los brazos y el cuerpo hacia atrás. Este movimiento de brazos puede ser circular o semicircular.

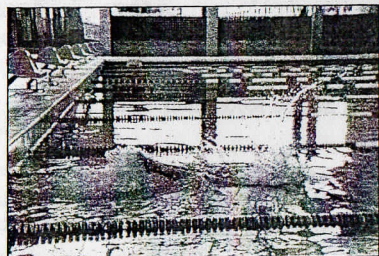
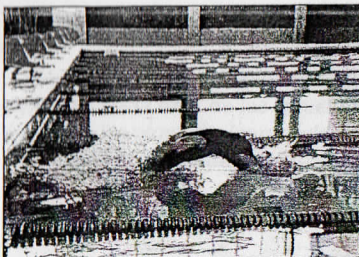


Durante el **vuelo y entrada** al agua, el nadador envía su cuerpo (iniciando con la cabeza) hacia arriba-atrás como se observa en la figura. De esta manera la entrada se hará de manera correcta, iniciando por la entrada de las manos y luego el resto del cuerpo deberá entrar por el mismo punto (agujero). Cuando los brazos (mano y antebrazo) entran al agua los pies salen de ella finalizando con un movimiento de batido de mariposa para evitar arrastrarlos en la superficie del agua. Existe sin embargo la modalidad de hacer una entrada plana (con apoyo sobre la espalda), de poca profundidad, para aquellos deportistas cuya característica técnica es un rápido inicio de trabajo con los brazos. De esta manera, evita profundizarse demasiado para salir rápidamente a la superficie e iniciar los movimientos de tracción.



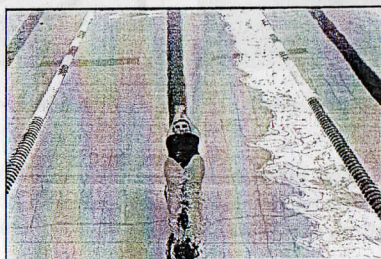
Editorial Kinesis





La fase de **deslizamiento** (duración y profundidad) dependen como en los demás estilos de las características particulares de cada nadador. Esto tiene que ver con la forma en que inicia el nado, pues en el estilo espalda deportivo moderno algunos nadadores han optado por utilizar de manera generalizada realizar patada de delfín (en posición supino) como forma de ahorrar energía para el resto de la distancia y como manera de lograr una buena velocidad inicial de nado.

Los nadadores que prefieren salir a nadar rápidamente, evitan profundizarse demasiado mediante una inclinación de la cabeza (acercando el mentón al pecho) para lograr salir a la superficie, para iniciar con la **transición**.



## CAPÍTULO 3

### ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA NATACIÓN

